

УДК 631.816.1:631.816.3:635.21

ВПЛИВ ДОЗ І СПОСОБІВ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КАРТОПЛІ РАННЬОЇ

О. Л. Семенченко, А. С. Даніліна

*Дніпропетровська дослідна станція Інституту овочівництва
і багтанництва НААН України*

Наведено результати досліджень з вивчення впливу різних доз та способів внесення мінеральних добрив на врожайність картоплі раннього сорту Імпала в умовах північного Степу України при вирощуванні на краплинному зрошенні.

Ключові слова: картопля рання, мінеральне добриво, дози добрив, способи внесення добрив, фертигація, локальне внесення добрив.

Картопля – одна з найбільш поширених сільськогосподарських культур. На полицях вітчизняних супермаркетів та ринків рання продукція картоплі з'являється на початку весни. У раціоні людини картопля посідає друге місце після хліба, тому в народі її називають «другим хлібом» [1–2]. В Україні основні площі під цією культурою сконцентровані в сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах – на Поліссі та в західних районах Лісостепу [3]. В зоні північного Степу через високі температури повітря та недостатню кількість опадів впродовж вегетаційного періоду вирощування картоплі ускладнюється, оскільки для цієї культури температурний фактор і волога мають вирішальне значення, особливо при вирощуванні ранніх сортів.

Сучасні високопластичні сорти картоплі здатні давати високі врожаї ранньої продукції [4]. В Україні районовані сорти картоплі з високою продуктивністю і екологічною пластичністю [5].

Велике значення в одержанні високих врожаїв картоплі ранньої мають мінеральні добрива, особливо при зрошенні. Систематичне використання добрив суттєво впливає на поживний режим ґрунту. Тому правильне внесення їх в конкретних ґрунтових умовах – запорука одержання високих врожаїв товарної продукції. Для вищої окупності мінеральних добрив, зниження собівартості робіт і підвищення рівня рентабельності одержаної продукції кращим є локальний спосіб внесення елементів живлення. Від добрив залежить не тільки рівень врожайності, але й якість бульб. За рахунок поживних речовин врожайність культурних рослин можливо підвищити на 20–30%. При локальному внесенні мінеральних добрив, тобто безпосередньо в зону розміщення кореневої системи, рослини краще забезпечуються поживними речовинами. Цей спосіб є більш ефективним з економічної та екологічної точки зору порівняно з розкидним. Альтернативи розвитку сільського господарства без науково обґрунтованої хімізації немає. Тому актуальним є розробка та вдосконалення існуючих технологій вирощування молодшої картоплі в зоні північного Степу України на краплинному зрошенні.

Мета роботи – визначення дози внесення мінеральних добрив під картоплю ранню для одержання високих та сталих врожаїв в зоні північного Степу України.

Дослідження були проведені у 2008–2010 рр. в умовах Дніпропетровської дослідної станції Інституту овочівництва і баштанництва на чорноземі звичайному малогумусному вилугованому. Гумусовий горизонт 40–45 см, вміст гумусу 3,6% (за Тюріним).

Вивчали вплив доз та способів внесення добрив на врожайність картоплі ранньої сорту Імпала. Густота стояння 55 тис. рослин/га. Площа посівної ділянки 100 м², облікової – 50 м². Повторність чотириразова. Під час проведення досліджень користувались рекомендованими методиками [6–8].

Погодні умови 2008–2010 рр. були несприятливими для одержання повноцінних сходів. Середньодобові температури квітня в роки проведення досліджень значно перевищували норму (на 0,9; 0,4 та 0,7 °С відповідно), проте завдяки краплинному зрошенню перші сходи картоплі з'явилися на початку травня.

Дози та способи внесення мінеральних добрив не впливали на проходження рослинами фенологічних фаз росту та розвитку. Сходи з'являлися одночасно. Період бутонізації та цвітіння був розтягнутим і тривалість його залежала від погодних умов кожного конкретного року.

Найвищу урожайність ранньої картоплі одержали при внесенні мінеральних добрив у дозі N₆₀P₆₀K₃₀ локально при садінні бульб. В середньому приріст врожайності становив 6 т/га, що на 32% перевищувало показники контролю і на 1,7–17,4% – інших варіантів досліду (табл. 1).

1. Формування врожаю ранньої картоплі залежно від доз та способів внесення мінеральних добрив, т/га

Варіанти	Роки			Середнє	%, до контролю
	2008	2009	2010		
1. Без добрив (контроль)	22,3	8,9	21,1	17,4	
2. N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀ врозкид восени	25,3	11,8	32,0	23,0	+32
3. N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀ локально при садінні	28,7	12,4	28,0	23,0	+32
4. N ₃₀ P ₃₀ K ₁₅ локально при садінні	26,0	12,2	29,7	22,6	+30
5. N ₁₅ P ₁₅ K _{7,5} локально при садінні + + N ₁₅ P ₁₅ K _{7,5} з фертигацією	26,3	11,7	28,6	22,2	+28
6. N ₃₀ P ₃₀ K ₁₅ з фертигацією	25,3	8,2	26,0	19,8	+14
НІР _{0,05}	5,1	3,6	10,0	3,1	

Біохімічні показники якості бульб картоплі ранньої з усіх ділянок досліду були рівнозначними.

Під час проведення виробничої перевірки (2010 р.) на площі 0,75 га врожайність ранньої продукції на контрольних ділянках становила 23 т/га, а з ділянок, де локально при садінні бульб вносили мінеральні добрива у дозі N₆₀P₆₀K₃₀ – 30 т/га. Середня маса бульб становила 108 г.

Таким чином, у виробничих умовах одержали високий врожай дешевої, конкурентоспроможної продукції на ділянках з внесенням добрива у дозі N₆₀P₆₀K₃₀ локально при садінні. Врожайність з ділянок виробничої перевірки, де мінеральні добрива вносили локально у дозі N₆₀P₆₀K₃₀, перевищувала абсолютний контроль на 7 т/га (табл. 2).

2. Економічна ефективність вирощування ранньої картоплі на удобреному і неудобреному фонах

Варіант	Товарна урожайність, т/га	Вартість продукції тис. грн/га	Виробничі витрати, тис. грн/га	Умовний прибуток, тис. грн/га	Рівень рентабельності, %
1. Без добрив (контроль)	23,0	23,0	8,3	14,6	176
2. N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀ локально при висаджуванні	30,0	30,0	9,2	20,8	226

Висновки

Отже, внесення мінеральних добрив у дозі $N_{60}P_{60}K_{30}$ локально при садінні бульб забезпечує врожайність ранньої продукції на рівні 23–30 т/га, що на 32–72% більше від показників абсолютного контролю.

Бібліографічний список

1. *Теслюк П. С.* Картопля – другий хліб / *Теслюк П. С.* – К.: Довіра, 1995. – 279 с. – (Вип. I).
2. *Теслюк П. С.* Картопля – другий хліб / *Теслюк П. С.* – К.: Довіра, 1995. – 232 с. – (Вип. II).
3. *Вітенко В. А.* Картопля / *Вітенко В. А., Куценко В. С.* – К.: Урожай, 1990. – 254 с.
4. *Кустарев А. И.* Как получить самый ранний картофель / *А. И. Кустарев* // Картофель и овощи. – 2000. – № 7. – С. 5.
5. Державний реєстр сортів рослин придатних до поширення в Україні. – К., 2006. – 229 с.
6. *Доспехов Б. А.* Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): [5-е изд., перераб. и доп.] / *Доспехов Б. А.* – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві: [3-тє вид.] / Під ред. *Бондаренка Г. Л. і Яковенка К. І.* – Х.: Основа, 2001. – 370 с.
8. Методичні рекомендації щодо проведення досліджень з картоплею. – Немішаєве, 2002. – 185 с.